

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



REC'D 13 FEB 2006

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P14230WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/052579	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19.10.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 31.10.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/36, H04L12/28, H04L12/56		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 13 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  20.04.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  06.02.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - Gitschiner Str. 103 D-10958 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Bevollmächtigter Bediensteter  Rothlübbers, C Tel. +49 30 25901-478 	

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/052579

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

### Beschreibung, Seiten

1, 2, 4, 5, 7, 8, 11-19 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
3, 3a, 3b, 6, 9, 10, 10a eingegangen am 20.04.2005 mit Schreiben vom 19.04.2005

### Ansprüche, Nr.

1-13 eingegangen am 20.04.2005 mit Schreiben vom 19.04.2005

### Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/052579

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-13  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-13  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-13 |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):  
**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:  
D1: EP 1 207 654 A2
2. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):
  - 2.1 Ein Verfahren zum Betreiben eines ersten und eines zweiten eine Mehrzahl von Funkstationen umfassenden Funkkommunikationssystems, wobei die Funkabdeckungsbereiche des ersten und des zweiten Funkkommunikationssystems zumindest teilweise überlappen, wobei von dem ersten Funkkommunikationssystem ein Nachricht mit Anweisungen zur Organisation der Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems an zumindest einen Teil der Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems versendet wird (u.a. Absätze [0011], [0045], Abbildungen 1 und 3).
  - 2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten D1 dadurch, daß durch die Nachricht des ersten Funkkommunikationssystems zumindest eine Funkstation des zweiten Funkkommunikationssystems angewiesen wird, in der Nachricht enthaltene Informationen betreffend die Organisation der Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems an weitere Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems weiterzuleiten.
  - 2.3 Der Gegenstand des Methoden Anspruchs 1 (und des entsprechenden Einrichtungsanspruchs 11) ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).
  - 2.4 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen

werden, den Betrieb der beiden überlappenden Funksysteme besser aufeinander anzustimmen.

- 2.5 Die in Anspruch 1 (bzw 11) der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):  
Dadurch, dass das erste Funkkommunikationssystem eine Funkstation des zweiten Funkkommunikationssystems anweist die Organisation der Kommunikation des zweiten Funkkommunikationssystems an die Funkstationen weiterzuleiten, wird die Organisation des zweiten Funkkommunikationssystems durch das erste Funkkommunikationssystem aktiv gesteuert. Eine solche Steuerung über eine Funkstation ist dem Stand der Technik nicht zu entnehmen und wird auch nicht durch diesen nahegelegt.
- 2.6 Die Ansprüche 2-10 sind vom Anspruch 1 abhängig, die Ansprüche 12 und 13 sind von Anspruch 11 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

3

mangelhaften Abstimmung zwischen den Funkkommunikationssystemen unerwünschte Interferenzen oder eine unvollständige Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Funkressourcen resultieren.

5

Das Dokument EP 1 207 654 A2 beschreibt die Koordination zwischen einem IEEE 802.11 System und einem Bluetooth-System. Der Funkzugangspunkt des WLAN sendet ein CTS-Signal (CTS: Clear To Send) gemäß dem WLAN-Standard, welches den Funkstationen des WLAN anzeigt, dass die Kommunikation innerhalb des WLAN für eine bestimmte Zeitspanne unterbrochen wird, während die Funkstationen des Bluetooth-Systems während dieser Zeitspanne kommunizieren dürfen.

10

Die Dokumente US 2002/0136183 A1 und US 2002/0173272 A1 beschreiben ein WLAN und ein Bluetooth-System, welche überlappen und die gleiche Funkfrequenz verwenden. Es existiert eine Kontrolleinrichtung, welche bestimmt, ob Kollisionen zwischen den Signalen der verschiedenen Systeme zu erwarten sind. Werden Kollisionen erwartet, wird ein „jamming signal“ an die Funkstationen des WLAN gesendet. Dieses jamming signal“ hat zur Folge, dass die WLAN-Funkstationen das Funkmedium als belegt ansehen und daher ihre Signalversendung aufschieben, so dass die Funkkanäle für das Bluetooth-System frei sind.

20

25

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Betreiben zweier hinsichtlich ihrer Funkabdeckung sich zumindest teilweise überlappender Funkkommunikationssysteme aufzuzeigen, welches eine Abstimmung der Kommunikation innerhalb der beiden Funkkommunikationssysteme ermöglicht. Weiterhin soll eine Einrichtung in einem Funkkommunikationssystem zur Durchführung des Verfahrens aufgezeigt werden.

30

Diese Aufgabe wird hinsichtlich des Verfahrens durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

35



## 3a

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand von Unteransprüchen.

- Das Verfahren dient zum Betreiben eines ersten und eines zweiten Funkkommunikationssystems, wobei das zweite Funkkommunikationssystem eine Mehrzahl von Funkstationen umfasst. Die Funkabdeckungsbereiche des ersten und des zweiten Funkkommunikationssystems überlappen zumindest teilweise. Erfindungsgemäß wird von dem ersten Funkkommunikationssystem eine Nachricht mit Anweisungen zur Organisation der Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems an zumindest einen Teil der Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems versendet.
- Durch die Nachricht des ersten Funkkommunikationssystems wird zumindest eine Funkstation des zweiten Funkkommunikationssystems angewiesen, in der Nachricht enthaltene Informationen betreffend die Organisation der Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems an weitere Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems weiterzuleiten. Hierbei können durch die mindestens eine Funkstation des zweiten Funkkommunikationssystems die Anweisungen des ersten Funkkommunikationssystems vollständig oder teilweise direkt an andere Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems weitergeleitet werden. Es ist jedoch auch möglich, dass vor der Versendung der Informationen durch die mindestens eine Funkstation eine Überarbeitung der Anweisungen durch die mindestens eine Funkstation erfolgt. Insbesondere werden Anweisungen betreffend zeitliche Vorgaben durch das erste Funkkommunikationssystem an Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems weitergegeben.

- Bei den Funkkommunikationssystemen kann es sich um gleichartige oder auch um verschiedenartige Funkkommunikationssysteme handeln. Wie oben bereits ausgeführt, können sich Funkkommunikationssysteme z.B. durch ihre Funkzugangstechnologie oder Übertragungsverfahren, durch Netzwerksbetriebssysteme oder

3b

Netzwerkprotokolle unterscheiden. Es ist möglich, dass die beiden Funkkommunikationssysteme der Erfindung miteinander



systems die Verwendung der Zeitabschnitte vorgegeben werden, so zum Beispiel, dass der Zeitabschnitt mit dem dezentral gesteuerten Funkzugriffsverfahren einen Zugriff auf die Funkressourcen für alle Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems ermöglichen soll, während Funkressourcen des  
5 Zeitabschnittes mit dem zentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens nur nach erfolgter Zuweisung dieser Funkressourcen an von dem ersten Funkkommunikationssystem ausgewählte Funkstationen stattfinden darf.

10

In Weiterbildung der Erfindung wird durch die Nachricht des ersten Funkkommunikationssystems der mindestens einen Funkstation ein Zeitpunkt zur Versendung der Informationen betreffend die Organisation mitgeteilt.

15

Mit Vorzug betreffen die Informationen betreffend die Organisation die zeitliche Lage von mindestens einem Zeitabschnitt für die Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems aufgrund eines zentral gesteuerten Funkzugriffs-

- die drei Zeitabschnitte des zweiten Funkkommunikationssystems der Versendung von Informationen betreffend die Organisation, der Kommunikation aufgrund des dezentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens und der Kommunikation aufgrund des zentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens,
- ein Zeitabschnitt für die Kommunikation innerhalb des ersten Funkkommunikationssystems.

Die dem ersten und dem zweiten Funkkommunikationssystem zur Verfügung stehenden Frequenzfunkressourcen können vollständig übereinstimmen oder sich zumindest teilweise überlappen. Die aufgezählten Zeitabschnitte schließen sich im Wesentlichen direkt aneinander an. Ihre zeitliche Anordnung erfolgt vorzugsweise wie aufgezählt, jedoch sind Umordnungen in der Reihenfolge möglich.

Mit Vorteil erstellt eine Einrichtung des ersten Funkkommunikationssystems die Anweisungen in Abhängigkeit von Informationen über Funkstationen, wie zum Beispiel die Mobilität und die Datenverarbeitungskapazität von Funkstationen, und/oder in Abhängigkeit von Informationen über Funkressourcen des zweiten Funkkommunikationssystems, wie zum Beispiel dem Ausnutzungsgrad von Funkressourcen bzw. der channel busy time. Diese Informationen werden vorzugsweise von Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems direkt oder über geeignete Einrichtungen an das erste Funkkommunikationssystem übertragen, wo sie in einem Speicher abgelegt werden können. Vorzugsweise existieren Informationen, welche alle Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems an das erste Funkkommunikationssystem versenden müssen.

Die oben genannte Aufgabe hinsichtlich der Einrichtung in einem Funkkommunikationssystem wird durch eine Einrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 11 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand von Unteransprüchen.

Die erfindungsgemäße Einrichtung in einem ersten Funkkommunikationssystem weist Mittel zum Speichern von Informationen  
5 über Funkstationen und/oder über Funkressourcen eines zweiten, eine Mehrzahl von Funkstationen umfassenden Funkkommunikationssystems auf. Weiterhin umfasst die Einrichtung Mittel zum Erstellen einer Nachricht mit Anweisungen zur Organisation der Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems, Mittel zum Auswählen einer Teilmenge der Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems, sowie Mittel  
10 zum Versenden der Nachricht an die Teilmenge der Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems.

15 Durch die von der erfindungsgemäßen Einrichtung erstellte Nachricht wird zumindest eine Funkstation des zweiten Funkkommunikationssystems angewiesen, in der Nachricht enthaltene Informationen betreffend die Organisation der Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems an weitere  
20 Funkstationen des zweiten Funkkommunikationssystems weiterzuleiten.

Die erfindungsgemäße Einrichtung kann auch durch eine Mehrzahl von baulich getrennten, durch geeignete Schnittstellen  
25 miteinander verbundenen Einrichtungen realisiert werden.

In Ausgestaltung der Erfindung betreffen die Anweisungen der von der erfindungsgemäßen Einrichtung erstellten Nachricht zeitliche Vorgaben für die Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems und/oder mindestens einen Zeitabschnitt für die Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems aufgrund eines zentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens und mindestens einen Zeitabschnitt für die Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems aufgrund eines dezentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens.  
30  
35

10a

Einer Ausgestaltung der Erfindung gemäß wird durch die von  
der erfindungsgemäßen Einrichtung erstellte Nachricht der

## Patentansprüche

- 5 1. Verfahren zum Betreiben eines ersten (KOM1) und eines  
zweiten (KOM2) eine Mehrzahl von Funkstationen (AP2,  
ZMS1, ZMS2, MS3, MS4, MS5, MS6) umfassenden Funkkommuni-  
kationssystems,  
wobei die Funkabdeckungsbereiche des ersten (KOM1) und  
10 des zweiten (KOM2) Funkkommunikationssystems zumindest  
teilweise überlappen,  
wobei von dem ersten Funkkommunikationssystem (KOM1) eine  
Nachricht (BEACON) mit Anweisungen zur Organisation der  
Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikations-  
15 systems (KOM2) an zumindest einen Teil der Funkstationen  
(AP2, ZMS1, ZMS2) des zweiten Funkkommunikationssystems  
(KOM2) versendet wird  
dadurch gekennzeichnet,  
dass durch die Nachricht (BEACON) des ersten Funkkommuni-  
20 kationssystems (KOM1) zumindest eine Funkstation (AP2,  
ZMS1, ZMS2) des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2)  
angewiesen wird, in der Nachricht (BEACON) enthaltene In-  
formationen (ANNOUNCEMENT) betreffend die Organisation  
der Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikati-  
25 onssystems (KOM2) an weitere Funkstationen (MS3, MS4,  
MS5, MS6) des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2)  
weiterzuleiten.
2. Verfahren nach Anspruch 1,  
30 dadurch gekennzeichnet,  
dass die Anweisungen zeitliche Vorgaben für die Kommuni-  
kation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems  
(KOM2) betreffen.
- 35 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Anweisungen

- mindestens einen Zeitabschnitt (ZENTRAL) für die Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2) aufgrund eines zentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens und
  - 5 - mindestens einen Zeitabschnitt (DEZENTRAL) für die Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2) aufgrund eines dezentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens
- betreffen.
- 10
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Nachricht (BEACON) des ersten Funkkommunikationssystems (KOM1) der mindestens einen Funkstation
- 15 (AP2, ZMS1, ZMS2) ein Zeitpunkt zur Versendung der Informationen (ANNOUNCEMENT) betreffend die Organisation mitgeteilt wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Informationen (ANNOUNCEMENT) betreffend die Organisation
- 20
- die zeitliche Lage von mindestens einem Zeitabschnitt (ZENTRAL) für die Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2) aufgrund eines zentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens und/oder
  - 25 - die zeitliche Lage von mindestens einem Zeitabschnitt (DEZENTRAL) für die Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2) aufgrund eines
- 30 dezentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens
- betreffen.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Informationen (ANNOUNCEMENT) betreffend die Organisation die Zuweisung von Funkressourcen eines Zeitabschnittes (ZENTRAL) für die Kommunikation innerhalb des
- 35 zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2) aufgrund eines



zentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens an mindestens eine Funkstation (AP2, ZMS1, ZMS2) des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2) betreffen.

- 5 7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Informationen (ANNOUNCEMENT) betreffend die Or-  
ganisation mindestens einen Zeitpunkt
- 10 - für eine zukünftige Versendung von Informationen  
(ANNOUNCEMENT) betreffend die Organisation der Kommu-  
nikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssys-  
tems (KOM2) durch mindestens eine Funkstation (AP2,  
ZMS1, ZMS2) des zweiten Funkkommunikationssystems  
(KOM2) und/oder
  - 15 - für eine zukünftige Versendung einer Nachricht  
(BEACON) mit Anweisungen zur Organisation der Kommuni-  
kation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems  
(KOM2) durch das erste Funkkommunikationssystem (KOM1)  
betreffen.
- 20 8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass sich aufgrund der Anweisungen des ersten Funkkommu-  
nikationssystems (KOM1) zur Organisation der Kommunikati-  
on innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2)  
25 zeitlich aneinander anschließen:
- 30 - ein Zeitabschnitt mit einer Versendung von Informatio-  
nen (ANNOUNCEMENT) durch mindestens eine Funkstation  
(AP2, ZMS1, ZMS2) des zweiten Funkkommunikationssys-  
tems (KOM2) betreffend die Organisation der darauffol-  
genden Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommu-  
nikationssystems (KOM2),
  - ein Zeitabschnitt (DEZENTRAL) für die Kommunikation  
innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2)  
35 aufgrund eines dezentral gesteuerten Funkzugriffsver-  
fahrens,
  - ein Zeitabschnitt (ZENTRAL) für die Kommunikation in-  
nerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2)

aufgrund eines zentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens.

9. Verfahren nach Anspruch 8,

5 dadurch gekennzeichnet,  
dass dem ersten (KOM1) und dem zweiten (KOM2) Funkkommunikationssystem gemeinsame Frequenzfunkressourcen zur Verfügung stehen und dass sich zeitlich aneinander anschließen:

- 10 - die Nachricht (BEACON) des ersten Funkkommunikationssystems (KOM1) mit Anweisungen zur Organisation der Kommunikation innerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2),
- 15 - die drei Zeitabschnitte des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2)
- der Versendung von Informationen (ANNOUNCEMENT) betreffend die Organisation,
  - der Kommunikation aufgrund des dezentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens und
  - 20 • der Kommunikation aufgrund des zentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens,
- ein Zeitabschnitt (KOM\_BS1) für die Kommunikation innerhalb des ersten Funkkommunikationssystems (KOM1).

25 10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9,

dadurch gekennzeichnet,  
dass eine Einrichtung (BS1) des ersten Funkkommunikationssystems (KOM1) die Anweisungen in Abhängigkeit von Informationen über Funkstationen (AP2, ZMS1, ZMS2, MS3, MS4, MS5, MS6) und/oder über Funkressourcen des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2) erstellt.

30

11. Einrichtung (BS1) in einem ersten Funkkommunikationssystem (KOM1) mit

- 35 - Mitteln (M1) zum Speichern von Informationen über Funkstationen (AP2, ZMS1, ZMS2, MS3, MS4, MS5, MS6) und/oder über Funkressourcen eines zweiten (KOM2) eine Mehrzahl von Funkstationen (AP2, ZMS1, ZMS2, MS3, MS4,

- MS5, MS6) umfassenden Funkkommunikationssystem  
(KOM2),
- Mitteln (M2) zum Erstellen einer Nachricht (BEACON)  
mit Anweisungen zur Organisation der Kommunikation in-  
5 nerhalb des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2),  
wobei durch die von der Einrichtung (BS1) erstellte  
Nachricht (BEACON) zumindest eine Funkstation (AP2,  
ZMS1, ZMS2) des zweiten Funkkommunikationssystems  
(KOM2) angewiesen wird, in der Nachricht (BEACON) ent-  
10 haltene Informationen (ANNOUNCEMENT) betreffend die  
Organisation der Kommunikation innerhalb des zweiten  
Funkkommunikationssystems (KOM2) an weitere Funkstati-  
onen (MS3, MS4, MS5, MS6) des zweiten Funkkommunikati-  
onssystems (KOM2) weiterzuleiten,
  - Mitteln (M3) zum Auswählen einer Teilmenge der Funk-  
stationen (AP2, ZMS1, ZMS2) des zweiten Funkkommunika-  
tionssystems (KOM2),
  - Mitteln (M4) zum Versenden der Nachricht (BEACON) an  
die Teilmenge der Funkstationen (AP2, ZMS1, ZMS2) des  
20 zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2).

12. Einrichtung (BS1) nach Anspruch 11,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Anweisungen der von der Einrichtung (BS1) er-  
25 stellten Nachricht (BEACON)
- zeitliche Vorgaben für die Kommunikation innerhalb des  
zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2) und/oder
  - mindestens einen Zeitabschnitt (ZENTRAL) für die Kom-  
munikation innerhalb des zweiten Funkkommunikations-  
30 systems (KOM2) aufgrund eines zentral gesteuerten  
Funkzugriffsverfahrens und mindestens einen Zeitab-  
schnitt (DEZENTRAL) für die Kommunikation innerhalb  
des zweiten Funkkommunikationssystems (KOM2) aufgrund  
eines dezentral gesteuerten Funkzugriffsverfahrens  
35 betreffen.

13. Einrichtung (BS1) nach Anspruch 11 oder 12,  
dadurch gekennzeichnet,

5 dass durch die von der Einrichtung (BS1) erstellte Nachricht (BEACON) der mindestens einen Funkstation (AP2, ZMS1, ZMS2) ein Zeitpunkt zur Versendung der Informationen (ANNOUNCEMENT) betreffend die Organisation mitgeteilt wird.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**